



PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

Central de  
Compras Públicas -  
PERÚ COMPRAS

JEFATURA

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín  
y Ayacucho"



Firmado digitalmente por ZAPATA  
GALLO Jorge Alberto FAU  
20600927818 soft  
Cargo: Jefe De La Central De  
Compras Públicas - Perú Compras  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 02.09.2024 18:18:26 -05:00

San Isidro, 02 de Septiembre del 2024

## RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 000151-2024-PERÚ COMPRAS-JEFATURA

### VISTOS:

El Informe N° 000106-2024-PERÚ COMPRAS-DES, de fecha 14 de junio de 2024, emitido por la Dirección de Estandarización y Sistematización; el Informe N° 000253-2024-PERÚ COMPRAS-OAJ, de fecha 16 de agosto de 2024, emitido por la Oficina de Asesoría Jurídica de la Central de Compras Públicas – PERÚ COMPRAS, y;

### CONSIDERANDO:

Que, la Central de Compras Públicas – PERÚ COMPRAS es un Organismo Público Ejecutor, adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas, que goza de personería jurídica de derecho público, con autonomía técnica, funcional, administrativa, económica y financiera;

Que, mediante Decreto Supremo N° 052-2019-EF, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS;

Que, el numeral 26.1 del artículo 26 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF, establece que, el procedimiento de selección de Subasta Inversa Electrónica se utiliza para la contratación de bienes y servicios comunes que cuenten con Ficha Técnica y se encuentren incluidos en el Listado de Bienes y Servicios Comunes - LBSC;

Que, el numeral 110.3 del artículo 110 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatorias (en adelante, el "Reglamento"), referido al procedimiento de Subasta Inversa Electrónica, establece que la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS genera y aprueba las fichas técnicas de los bienes y servicios a incluirse en el Listado de Bienes y Servicios Comunes – LBSC, al que se accede a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado – SEACE, pudiendo ser objeto de modificación o exclusión, previo sustento técnico;

Que, el Anexo N° 1 de Definiciones del Reglamento señala que, son bienes y servicios comunes aquellos que, existiendo más de un proveedor en el mercado, cuentan con características o especificaciones usuales en el mercado, o han sido estandarizados como consecuencia de un proceso de homogeneización llevado a cabo al interior del Estado, cuyo factor diferenciador entre ellos es el precio en el cual se transan;

Que, el numeral 8.3.7 de las Disposiciones Específicas de la Directiva N° 009-2023-PERÚ COMPRAS, denominada "Disposiciones que regulan la gestión del Listado de Bienes y Servicios Comunes – LBSC", aprobada por Resolución Jefatural N° 000178-2023-PERÚ COMPRAS-JEFATURA (en adelante, la "Directiva"), establece que, la Dirección de Estandarización y Sistematización mediante informe recomienda a la Jefatura de PERÚ COMPRAS, la modificación de la Ficha Técnica, en atención a los siguientes supuestos: a) la variación de la información consignada en la Ficha Técnica sustentada en los documentos técnicos o en la homogeneización realizada por las entidades públicas, asegurando que no cambie la condición de bien o servicio común; y,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Central de Compras Públicas – PERÚ COMPRAS, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

Url: [www.perucompras.gob.pe/herramientas/verificador/](http://www.perucompras.gob.pe/herramientas/verificador/) Clave: PPYXD9J



Central de Compras Públicas  
PERÚ COMPRAS

Firmado digitalmente por IBEROS  
GUEVARA Walther Javier FAU  
20600927818 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.09.2024 15:13:32 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERÚ COMPRAS

Firmado digitalmente por SALAZAR  
CHAVEZ Ricardo Julio FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.08.2024 10:30:53 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERÚ COMPRAS

Firmado digitalmente por CENTA  
CUEVA Enma Raquel FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29.08.2024 09:37:52 -05:00



b) mejoras en la presentación de la información contenida en la Ficha Técnica identificada en los procesos de sostenimiento del Listado de Bienes y Servicios Comunes - LBSC, para coadyuvar a una mejor comprensión de dicho instrumento;

Que, los Documentos de Información Complementaria referidos en el numeral 110.3 del artículo 110 del Reglamento, contienen información sobre las exigencias normativas sectoriales que debe cumplir el proveedor del bien o servicio e información relacionada con la comprobación de su calidad y/o evaluación de la conformidad, conforme a lo señalado por el numeral de 8.2.1 de las Disposiciones Específicas de la Directiva. Cabe precisar que, dichos documentos se encuentran referidos en el ROF como Documentos de Orientación;

Que, los numerales 8.3.8 y 8.3.11 de las Disposiciones Específicas de la Directiva disponen que, con el informe de la Dirección de Estandarización y Sistematización en el que se recomienda la modificación de la Ficha Técnica y del Documento de Información Complementaria, la Jefatura de PERÚ COMPRAS, a través de Resolución Jefatural, aprueba la modificación de la Ficha Técnica del bien o servicio y del Documento de Información Complementaria en el Listado de Bienes y Servicios Comunes – LBSC. Dicho documento resolutivo es publicado en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado - SEACE y en la sede digital de PERÚ COMPRAS;

Que, mediante Informe N° 000106-2024-PERÚ COMPRAS-DES, la Dirección de Estandarización y Sistematización sustenta la modificación de ocho (8) Fichas Técnicas correspondientes al rubro Componentes y suministros de fabricación del Listado de Bienes y Servicios Comunes – LBSC, basada en la adecuación de las Fichas Técnicas y en el marco de la implementación del Proceso de Sostenimiento Programado, lo cual no afecta la condición de bien común de los productos materia de evaluación;

Que, teniendo en cuenta la propuesta de modificación de Fichas Técnicas del rubro Componentes y suministros de fabricación, así como la identificación de cambios en la normativa aplicable, la Dirección de Estandarización y Sistematización señala que, corresponde la modificación del Documento de Información Complementaria correspondiente;

Que, mediante Informe N° 000253-2024-PERÚ COMPRAS-OAJ, la Oficina de Asesoría Jurídica concluye que, conforme al sustento técnico expuesto por la Dirección de Estandarización y Sistematización, y de conformidad con lo dispuesto en la normativa aplicable, resulta legalmente viable la modificación de las Fichas Técnicas referidas, así como, la modificación del Documento de Información Complementaria en el Listado de Bienes y Servicios Comunes – LBSC;

Con el visto bueno de la Gerencia General, la Dirección de Estandarización y Sistematización, y la Oficina de Asesoría Jurídica, y;

De conformidad con lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1018; el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF; el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y modificatorias; la Directiva N° 009-2023-PERÚ COMPRAS, aprobada por Resolución Jefatural N° 000178-2023-PERÚ COMPRAS-JEFATURA; y, en ejercicio de las atribuciones conferidas por los literales d) e y) del artículo 9 del Reglamento de Organización y Funciones de la Central de Compras Públicas – PERÚ COMPRAS, aprobado por el Decreto Supremo N° 052-2019-EF;

**PERÚ**Ministerio  
de Economía y FinanzasCentral de  
Compras Públicas -  
PERÚ COMPRAS

JEFATURA

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***SE RESUELVE:**

**Artículo Primero.** - Aprobar la modificación de ocho (8) Fichas Técnicas correspondientes al rubro Componentes y suministros de fabricación del Listado de Bienes y Servicios Comunes - LBSC, de acuerdo al contenido del Anexo N° 1, que forma parte integrante de la presente Resolución, conforme al siguiente detalle:

N°	DENOMINACIÓN DEL BIEN	VERSIÓN
1	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 08	09
2	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	09
3	MICROESFERAS DE VIDRIO TIPO I PARA PINTURA DE TRÁFICO	02
4	MICROESFERAS DE VIDRIO TIPO II PARA PINTURA DE TRÁFICO	02
5	PINTURA PARA TRÁFICO AMARILLA EN BASE AGUA	03
6	PINTURA PARA TRÁFICO AMARILLA EN BASE SOLVENTE	03
7	PINTURA PARA TRÁFICO BLANCA EN BASE AGUA	03
8	PINTURA PARA TRÁFICO BLANCA EN BASE SOLVENTE	03

\* Las Fichas Técnicas podrán ser visualizadas en el siguiente enlace web: <https://www.perucompras.gob.pe/subasta-inversa/listado-bienes-servicios-comunes.php>

**Artículo Segundo.** – Modificar el Documento de Información Complementaria del rubro Componentes y suministros de fabricación del Listado de Bienes y Servicios Comunes - LBSC, cuya Versión 08, forma parte integrante de la presente Resolución como Anexo N° 2.

**Artículo Tercero.** – Encargar a la Dirección de Estandarización y Sistematización que realice la publicación de la presente Resolución y sus Anexos en el Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado – SEACE.

**Artículo Cuarto.** – Disponer que la Oficina de Tecnologías de la Información publique la Resolución Jefatural y sus Anexos en la sede digital de la Central de Compras Públicas – PERÚ COMPRAS ([www.gob.pe/perucompras](http://www.gob.pe/perucompras)), en la misma fecha de publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

Documento firmado digitalmente

**JORGE ALBERTO ZAPATA GALLO**

Jefe de la Central de Compras Públicas - PERÚ COMPRAS  
Central de Compras Públicas PERÚ COMPRAS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Central de Compras Públicas – PERÚ COMPRAS, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:

Url: [www.perucompras.gob.pe/herramientas/verificador/](http://www.perucompras.gob.pe/herramientas/verificador/) Clave: PPYXD9J

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	: ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 08
Denominación técnica	: ALAMBRE NEGRO DE ACERO AL CARBONO RECOCIDO N° 08 CON DIÁMETRO NOMINAL 4,2 mm
Unidad de medida	: KILOGRAMO
Descripción general	: Alambre de acero al carbono, para uso general de calibre 8 y diámetro nominal de 4,2 mm. Puede producirse recocido en proceso o recocido a tamaño final.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
<b>Composición química (a)</b>		
Carbono	Máximo 0,25 %	NTP 241.102:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Alambre de acero de bajo carbono para uso general. Requisitos. 1ª Edición
Manganeso	Máximo 0,90 %	
Fósforo	Máximo 0,30 %	
Azufre	Máximo 0,50 %	ASTM A510/A510M – 20 Standard Specification for General Requirements for Wire Rods and Coarse Round Wire, Carbon Steel, and Alloy Steel
Silicio	Máximo 0,60 %	
Cobre (b)	Solo por debajo del mínimo	
<b>Resistencia a la tracción (para grado 1008) (c)</b>		
Estirado en frio	Mínimo 515 MPa (75 ksi)	NTP 241.102:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Alambre de acero de bajo carbono para uso general. Requisitos. 1ª Edición
Recocido intermedio	Máximo 570 MPa (83 ksi)	
Recocido (d)	Máximo 450 MPa (65 ksi)	ASTM A853 – 19 Standard Specification for Steel Wire, Carbon, for General Use
<b>Propiedades dimensionales</b>		
Diámetro	4,2 mm ± 0,05 mm	NTP 241.102:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Alambre de acero de bajo carbono para uso general. Requisitos. 1ª Edición
Tolerancia de ovalidad	± 0,05 mm	ASTM A510/A510M – 20 Standard Specification for General Requirements for Wire Rods and Coarse Round Wire, Carbon Steel, and Alloy Steel
<b>Notas:</b>		
(a) En caso de presencia de cromo, el contenido máximo de este elemento no debe superar 0,40 %		
(b) La tolerancia para el cobre en el análisis de producto, se aplica solamente cuando se ha especificado la cantidad de cobre. Los aceros con contenido de cobre, especificados usualmente, establecen 0,20 % de cobre mínimo.		
(c) ksi = 1 000 lb/pulg <sup>2</sup>		
(d) Recocido significa recocido en tamaño final.		

**Precisión 1:** Ninguna.

## **2.2 Envase**

El bien no requiere envase.

**Precisión 2:** Ninguna.

## **2.3 Embalaje**

El alambre negro recocido N° 08 se debe embalar según lo establecido en el numeral 16.1 de la ASTM A853 – 19, o en el numeral 15.2 de la ASTM A510/A510M – 20, o en el numeral 15.1 de la NTP 241.102:2019; donde recomiendan seguir las prácticas de la ASTM A700 – 14 (2019) Standard Guide for Packaging, Marking, and Loading Methods for Steel Products for Shipment.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases el peso por embalaje o paquete. Además, podrá indicar las características del embalaje, tales como: material y tipo de embalado, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## **2.4 Rotulado**

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

**Precisión 4:** Ninguna.

## **2.5 Etiquetado**

El paquete de alambre negro recocido N° 08 debe tener una etiqueta con información, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304 y su modificatoria, complementado con el numeral 16.2 de la ASTM A853 – 19, el numeral 15.1 de la ASTM A510/A510M – 20, y el numeral 15.2 de la NTP 241.102:2019; y debe contener la siguiente información:

- nombre del producto;
- país de fabricación;
- nombre del fabricante o importador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- diámetro nominal del alambre, expresado en mm o en calibre BWG;
- grado de acero (SAE o UNS);
- norma técnica;
- peso del alambre, expresado en kilogramos (kg) o toneladas (t).

**Precisión 5:** La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## **2.6 Inserto**

No aplica.

**Precisión 6:** No aplica.

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16
Denominación técnica	:	ALAMBRE NEGRO DE ACERO AL CARBONO RECOCIDO N° 16 CON DIÁMETRO NOMINAL 1,65 mm
Unidad de medida	:	KILOGRAMO
Descripción general	:	Alambre de acero al carbono, para uso general de calibre 16 y diámetro nominal de 1,65 mm. Puede producirse recocido en proceso o recocido a tamaño final.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
<b>Composición química (a)</b>		
Carbono	Máximo 0,25 %	NTP 241.102:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Alambre de acero de bajo carbono para uso general. Requisitos. 1ª Edición
Manganeso	Máximo 0,90 %	
Fósforo	Máximo 0,30 %	
Azufre	Máximo 0,50 %	ASTM A510/A510M – 20 Standard Specification for General Requirements for Wire Rods and Coarse Round Wire, Carbon Steel, and Alloy Steel
Silicio	Máximo 0,60 %	
Cobre (b)	Solo por debajo del mínimo	
<b>Resistencia a la tracción (para grado 1008) (c)</b>		
Estirado en frio	Mínimo 690 MPa (100 ksi)	NTP 241.102:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Alambre de acero de bajo carbono para uso general. Requisitos. 1ª Edición
Recocido intermedio	Máximo 620 MPa (90 ksi)	
Recocido (d)	Máximo 450 MPa (65 ksi)	ASTM A853 – 19 Standard Specification for Steel Wire, Carbon, for General Use
<b>Propiedades dimensionales</b>		
Diámetro	1,65 mm ± 0,03 mm	NTP 241.102:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Alambre de acero de bajo carbono para uso general. Requisitos. 1ª Edición
Tolerancia de ovalidad	± 0,03 mm	ASTM A510/A510M – 20 Standard Specification for General Requirements for Wire Rods and Coarse Round Wire, Carbon Steel, and Alloy Steel
<b>Notas:</b>		
(a) En caso de presencia de cromo, el contenido máximo de este elemento no debe superar 0,40 %		
(b) La tolerancia para el cobre en el análisis de producto, se aplica solamente cuando se ha especificado la cantidad de cobre. Los aceros con contenido de cobre, especificados usualmente, establecen 0,20 % de cobre mínimo.		
(c) ksi = 1 000 lb/pulg <sup>2</sup>		
(d) Recocido significa recocido en tamaño final.		

**Precisión 1:** Ninguna.

## 2.2 Envase

El bien no requiere envase.

**Precisión 2:** Ninguna.

## 2.3 Embalaje

El alambre negro recocido N° 16 se debe embalar según lo establecido en el numeral 16.1 de la ASTM A853 – 19, o en el numeral 15.2 de la ASTM A510/A510M – 20, o en el numeral 15.1 de la NTP 241.102:2019; donde recomiendan seguir las prácticas de la ASTM A700 – 14 (2019) Standard Guide for Packaging, Marking, and Loading Methods for Steel Products for Shipment.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases el peso por embalaje o paquete. Además, podrá indicar las características del embalaje, tales como: material y tipo de embalado, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postes.

## 2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

**Precisión 4:** Ninguna.

## 2.5 Etiquetado

El paquete de alambre negro recocido N° 16 debe tener una etiqueta con información, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304 y su modificatoria, complementado con el numeral 16.2 de la ASTM A853 – 19, el numeral 15.1 de la ASTM A510/A510M – 20, y el numeral 15.2 de la NTP 241.102:2019; y debe contener la siguiente información:

- nombre del producto;
- país de fabricación;
- nombre del fabricante o importador o distribuidor responsable;
- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- diámetro nominal del alambre, expresado en mm o en calibre BWG;
- grado de acero (SAE o UNS);
- norma técnica;
- peso del alambre, expresado en kilogramos (kg) o toneladas (t).

**Precisión 5:** La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar rotulada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## 2.6 Inserto

No aplica.

**Precisión 6:** No aplica.

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	MICROESFERAS DE VIDRIO TIPO I PARA PINTURA DE TRÁFICO
Denominación técnica	:	MICROESFERAS DE VIDRIO TIPO I PARA PINTURA DE TRÁFICO
Unidad de medida	:	KILOGRAMO
Descripción general	:	Las microesferas de vidrio para pintura de tráfico constituyen el material que aplicado a los materiales para demarcación producen un efecto retro-reflectante, por la incidencia de las luces de los vehículos, mejorando la visibilidad nocturna o condiciones de restricciones de iluminación como los producidos por agentes atmosféricos.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Densidad de masa	2,4 g/cm <sup>3</sup> a 2,6 g/cm <sup>3</sup>	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Apariencia de defectos	Un máximo del 3 % podrán estar quebradas o contener partículas de vidrio sin fundir o elementos extraños.  Un máximo de 20 % podrán ser fragmentos ovoides deformados, bolsas gaseosas o con germinados.	
Índice de refracción	Mínimo 1,50	
Resistencia a los ácidos	No presentarán, al ser observadas posteriormente al microscopio, señal alguna de haber sido dañados.	
Resistencia a la solución de cloruro cálcico	No presentarán, al ser observadas posteriormente al microscopio, señal alguna de haber sido dañadas.	
Resistencia a la solución de sulfato de sodio	No presentarán, al ser observadas posteriormente al microscopio, señal alguna de haber sido dañadas.	
<b>Metales pesados</b>		
Arsénico	Máximo 75 ppm	
Antimonio	Máximo 200 ppm	
Plomo	Máximo 90 ppm (a)	

  
 Central de Compras Públicas  
 PERU COMPRAS  
 Firmado digitalmente por MOSCOL ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
 20600927818 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 08.07.2024 17:46:24 -05:00

  
 Central de Compras Públicas  
 PERU COMPRAS  
 Firmado digitalmente por HUAMAN GUERRERO Rodrigo Ernesto FAU  
 20600927818 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 02.08.2024 17:29:14 -05:00

  
 Central de Compras Públicas  
 PERU COMPRAS  
 Firmado digitalmente por SU GASPAR Adolfo Kuen Yau FAU  
 20600927818 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 02.08.2024 17:42:21 -05:00

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
<b>Gradación</b>		Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Tamiz N° 16	100 % pasante	
Tamiz N° 20	95 % a 100 % pasante	
Tamiz N° 30	75 % a 95 % pasante	
Tamiz N° 50	15 % a 35 % pasante	
Tamiz N° 70	0 % a 5 % pasante	
Tamiz N° 80	0 % a 5 % pasante	
<b>Nota:</b> (a) Conforme al artículo 4 de la Ley N° 31182, Ley que protege la salud e integridad física de las personas del contenido de plomo en pinturas y otros materiales de revestimiento.		

**Precisión 1:** Ninguna.

## 2.2 Envase

Las microesferas de vidrio tipo I para pintura de tráfico se deben envasar en bolsas a prueba de humedad, garantizando que las microesferas permanezcan secas y sin daños; según el numeral 5.1 de la norma AASHTO M 247-13 Standard Specification for Glass Beads Used in Pavement Markings.

**Precisión 2:** La entidad deberá precisar en las bases la cantidad de kilos requerida por envase, siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postores.

## 2.3 Embalaje

Se podrá usar embalaje cuando se requiera agrupar varios envases individuales de microesferas de vidrio tipo I para pintura de tráfico. Dicho embalaje podrá considerar la seguridad, la idoneidad para el propósito previsto y el uso sostenible de recursos, conforme a la Guía Peruana GP-ISO/IEC 41:2020 Embalaje. Recomendaciones para atender las necesidades del consumidor. 3ª Edición.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases la cantidad de envases por embalaje. Además, podrá indicar las características del embalaje teniendo en cuenta lo descrito en 2.3, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

**Precisión 4:** Ninguna.

## 2.5 Etiquetado

El envase y/o embalaje de las microesferas de vidrio tipo I para pintura de tráfico se debe etiquetar, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304 y su modificatoria, complementado con el numeral 5.1 de la norma AASHTO M 247-13, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- país de fabricación;
- peso neto, en kilogramos;
- nombre del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable;

- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- nombre de la marca, si la hubiera;
- número de lote;
- mes y año de fabricación.

**Precisión 5:** La entidad deberá precisar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## **2.6 Inserto**

No aplica.

**Precisión 6:** No aplica.

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	MICROESFERAS DE VIDRIO TIPO II PARA PINTURA DE TRÁFICO
Denominación técnica	:	MICROESFERAS DE VIDRIO TIPO II PARA PINTURA DE TRÁFICO
Unidad de medida	:	KILOGRAMO
Descripción general	:	Las microesferas de vidrio para pintura de tráfico constituyen el material que aplicado a los materiales para demarcación producen un efecto retro-reflectante, por la incidencia de las luces de los vehículos, mejorando la visibilidad nocturna o condiciones de restricciones de iluminación como los producidos por agentes atmosféricos. Las microesferas de vidrio tipo II, deben ser empleadas en aeropuertos en la zona de rodaje de los aviones; adicionalmente se recomienda su empleo en carreteras en zonas con alta incidencia de accidentes y zonas con presencia de neblinas.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Densidad de masa	4,0 g/cm <sup>3</sup> a 4,5 g/cm <sup>3</sup>	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Apariencia de defectos	Un máximo del 3 % podrán estar quebradas o contener partículas de vidrio sin fundir o elementos extraños.  Un máximo de 20 % podrán ser fragmentos ovoides deformados, bolsas gaseosas o con germinados.	
Índice de refracción	Mínimo 1,90	
Resistencia a los ácidos	No presentarán, al ser observadas posteriormente al microscopio, señal alguna de haber sido dañados.	
Resistencia a la solución de cloruro cálcico	No presentarán, al ser observadas posteriormente al microscopio, señal alguna de haber sido dañadas.	
Resistencia a la solución de sulfato de sodio	No presentarán, al ser observadas posteriormente al microscopio, señal alguna de haber sido dañadas.	
<b>Metales pesados</b>		
Arsénico	Máximo 75 ppm	
Antimonio	Máximo 200 ppm	
Plomo	Máximo 90 ppm (a)	

  
 Central de Compras Públicas  
 PERU COMPRAS  
 Firmado digitalmente por MOSCOL  
 ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
 20600927818 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 08.07.2024 17:46:36 -05:00

  
 Central de Compras Públicas  
 PERU COMPRAS  
 Firmado digitalmente por HUAMAN  
 GUERRERO Rodrigo Ernesto FAU  
 20600927818 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 02.08.2024 17:29:21 -05:00

  
 Central de Compras Públicas  
 PERU COMPRAS  
 Firmado digitalmente por SU  
 GASPAR Adolfo Kuen Yau FAU  
 20600927818 hard  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 02.08.2024 17:42:43 -05:00

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
<b>Gradación</b>		Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Tamiz N° 16	100 % pasante	
Tamiz N° 20	95 % a 100 % pasante	
Tamiz N° 30	55 % a 75 % pasante	
Tamiz N° 40	15 % a 35 % pasante	
Tamiz N° 50	0 % a 5 % pasante	
<b>Nota:</b> (a) Conforme al artículo 4 de la Ley N° 31182, Ley que protege la salud e integridad física de las personas del contenido de plomo en pinturas y otros materiales de revestimiento.		

**Precisión 1:** Ninguna.

## 2.2 Envase

Las microesferas de vidrio tipo II para pintura de tráfico se deben envasar en bolsas a prueba de humedad, garantizando que las microesferas permanezcan secas y sin daños; según el numeral 5.1 de la norma AASHTO M 247-13 Standard Specification for Glass Beads Used in Pavement Markings.

**Precisión 2:** La entidad deberá precisar en las bases la cantidad de kilos requerida por envase, siempre que se haya verificado que esta característica asegure la pluralidad de postores.

## 2.3 Embalaje

Se podrá usar embalaje cuando se requiera agrupar varios envases individuales de microesferas de vidrio tipo II para pintura de tráfico. Dicho embalaje podrá considerar la seguridad, la idoneidad para el propósito previsto y el uso sostenible de recursos, conforme a la Guía Peruana GP-ISO/IEC 41:2020 Embalaje. Recomendaciones para atender las necesidades del consumidor. 3ª Edición.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases la cantidad de envases por embalaje. Además, podrá indicar las características del embalaje teniendo en cuenta lo descrito en 2.3, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

**Precisión 4:** Ninguna.

## 2.5 Etiquetado

El envase y/o embalaje de las microesferas de vidrio tipo II para pintura de tráfico se debe etiquetar, según el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1304 y su modificatoria, complementado con el numeral 5.1 de la norma AASHTO M 247-13, y debe contener la siguiente información:

- nombre o denominación del producto;
- país de fabricación;
- peso neto, en kilogramos;
- nombre del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable;

- domicilio legal en el Perú del fabricante o importador o envasador o distribuidor responsable, según corresponda, así como su número de Registro Único de Contribuyente (RUC);
- nombre de la marca, si la hubiera;
- número de lote;
- mes y año de fabricación.

**Precisión 5:** La entidad deberá precisar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## **2.6 Inserto**

No aplica.

**Precisión 6:** No aplica.

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	PINTURA PARA TRÁFICO AMARILLA EN BASE AGUA
Denominación técnica	:	PINTURA PARA DEMARCACIÓN AMARILLA EN BASE AGUA
Unidad de medida	:	GALÓN
Descripción general	:	La pintura en base agua debe ser una mezcla homogénea que pueda ser aplicada sobre pavimentos asfálticos o de concreto hidráulico, de buena resistencia a los cambios bruscos de temperatura, humedad, grasas y aceites derivados del petróleo y a la abrasión severa y constante. La pintura debe conservar durante mucho tiempo sus propiedades de adherencia, resistencia al desgaste y visibilidad. Debe ser compatible y permitir el anclaje de esferas y/o microsferas de vidrio, para mejorar la visibilidad durante la noche, sobre todo en zonas de poca iluminación o presencia de neblinas. Así también, la pintura no debe contener plomo, mercurio, cadmio, cromo u otros metales pesados tóxicos.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Densidad	Mínimo 1,59 g/ml	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Viscosidad	Mínimo 80 KU Máximo 90 KU	
Fineza	Mínimo 3 (en escala Hegman)	
Tiempo de secado (no pick up)	Máximo 10 minutos	
Materia no volátil	Mínimo 73 %	
Pigmento	Mínimo 60 %	
Sólidos en volumen	Mínimo 60 %	
Resistencia a la abrasión	Mínimo 150 litros de arena	
Color	Las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color amarillo de la nota (a).	
Factor de luminancia ( $\beta$ )	$\geq 0,40$	
Opacidad (Rc)	$\geq 0,90$	
Sangrado	$\Delta\beta \leq 0,05$ y las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color amarillo de la nota (a).	
Flexibilidad	La película de pintura no debe presentar: agrietamiento, astillamiento, laminación o pérdida de adhesión, luego de ser doblada sobre un mandril a un diámetro de 12,7 mm ( $\frac{1}{2}$ pulgada).	



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por MOSCOL  
ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 08.07.2024 17:46:49 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por HUAMAN  
GUERRERO Rodrigo Ernesto FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.08.2024 17:29:29 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por SU  
GASPAR Adolfo Kuen Yau FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.08.2024 17:42:58 -05:00

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA																								
Resistencia al agua	La película de pintura no debe presentar: ablandamiento, ampollamiento, arrugamiento, pérdida de adhesión, cambio de color u otra evidencia de deterioro.	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14																								
Compuesto orgánico volátil	Máximo 150 g/l																									
Estabilidad al congelamiento y el deshielo (3 ciclos)	La pintura no debe mostrar coagulación o floculación, ni cambio en la viscosidad en más de 10 KU del valor indicado en esta Tabla.																									
Plomo (b)	Máximo 90 ppm	Ley N° 31182, Ley que protege la salud e integridad física de las personas del contenido de plomo en pinturas y otros materiales de revestimiento																								
<b>Notas:</b>																										
(a) Coordenadas cromáticas de los vértices del polígono de color amarillo.																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">1</th> <th colspan="2">2</th> <th colspan="2">3</th> <th colspan="2">4</th> </tr> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,560</td> <td>0,440</td> <td>0,490</td> <td>0,510</td> <td>0,420</td> <td>0,440</td> <td>0,460</td> <td>0,400</td> </tr> </tbody> </table>			1		2		3		4		x	y	x	y	x	y	x	y	0,560	0,440	0,490	0,510	0,420	0,440	0,460	0,400
1		2		3		4																				
x	y	x	y	x	y	x	y																			
0,560	0,440	0,490	0,510	0,420	0,440	0,460	0,400																			
(b) Basado en el peso del contenido total no volátil de la pintura o en el peso de la capa seca de pintura.																										

**Precisión 1:** Ninguna.

## 2.2 Envase

El envase de la pintura para tráfico amarilla en base agua se debe encontrar en buen estado, y no ser reactivo con el material contenido, debe estar bien cerrado y ser de fácil y rápida apertura, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales.

**Precisión 2:** La entidad deberá indicar en las bases el contenido del bien por envase. Además, podrá indicar las características del envase tales como: material, peso, tipo de cerrado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.3 Embalaje

Se podrá usar embalaje cuando se requiera agrupar varios envases individuales de pintura para tráfico amarilla en base agua. Dicho embalaje podrá considerar la seguridad, la idoneidad para el propósito previsto y el uso sostenible de recursos, conforme a la Guía Peruana GP-ISO/IEC 41:2020 Embalaje. Recomendaciones para atender las necesidades del consumidor. 3ª Edición.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases la cantidad de envases por embalaje. Además, podrá indicar las características del embalaje teniendo en cuenta lo descrito en 2.3, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

**Precisión 4:** Ninguna.

## **2.5 Etiquetado**

El envase de la pintura para tráfico amarilla en base agua, debe contener la información necesaria, por ejemplo, mediante una etiqueta, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, y debe contener la siguiente información:

- denominación exacta de la pintura;
- color;
- cantidad;
- fecha de fabricación;
- número de lote;
- pictogramas de seguridad;
- frases R (riesgos específicos);
- frases S (consejos de prudencia);
- nombre y dirección del fabricante.

**Precisión 5:** La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## **2.6 Inserto**

No aplica.

**Precisión 6:** No aplica.

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	PINTURA PARA TRÁFICO AMARILLA EN BASE SOLVENTE
Denominación técnica	:	PINTURA PARA DEMARCACIÓN AMARILLA EN BASE SOLVENTE
Unidad de medida	:	GALÓN
Descripción general	:	La pintura en base solvente debe ser una mezcla homogénea que pueda ser aplicada sobre pavimentos asfálticos o de concreto hidráulico, de buena resistencia a los cambios bruscos de temperatura, humedad, grasas y aceites derivados del petróleo y a la abrasión severa y constante. La pintura debe conservar durante mucho tiempo sus propiedades de adherencia, resistencia al desgaste y visibilidad. Debe ser compatible y permitir el anclaje de esferas y/o microsferas de vidrio, para mejorar la visibilidad durante la noche, sobre todo en zonas de poca iluminación o presencia de neblinas. Así también, la pintura no debe contener plomo, mercurio, cadmio, cromo u otros metales pesados tóxicos.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Densidad	Mínimo 1,36 g/ml	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Viscosidad	Mínimo 80 KU Máximo 90 KU	
Fineza	Mínimo 3 (en escala Hegman)	
Tiempo de secado (no pick up)	Máximo 10 minutos	
Materia no volátil	Mínimo 70 %	
Pigmento	Mínimo 50 %	
Resistencia a la abrasión	Mínimo 150 litros de arena	
Color	Las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color amarillo de la nota (a).	
Factor de luminancia ( $\beta$ )	$\geq 0,40$	
Opacidad (Rc)	$\geq 0,90$	
Sangrado	$\Delta\beta \leq 0,05$ y las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color amarillo de la nota (a).	
Flexibilidad	La película de pintura no debe presentar: agrietamiento, astillamiento, laminación o pérdida de adhesión, luego de ser doblada sobre un mandril a un diámetro de 12,7 mm (½ pulgada).	



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por MOSCOL  
ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 08.07.2024 17:47:00 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por HUAMAN  
GUERRERO Rodrigo Ernesto FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.08.2024 17:29:37 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por SU  
GASPAR Adolfo Kuen Yau FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.08.2024 17:43:12 -05:00

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA																								
Resistencia al agua	La película de pintura no debe presentar: ablandamiento, ampollamiento, arrugamiento, pérdida de adhesión, cambio de color u otra evidencia de deterioro.	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14																								
Compuesto orgánico volátil	Máximo 150 g/l																									
Plomo (b)	Máximo 90 ppm	Ley N° 31182, Ley que protege la salud e integridad física de las personas del contenido de plomo en pinturas y otros materiales de revestimiento																								
<b>Notas:</b> (a) Coordenadas cromáticas de los vértices del polígono de color amarillo. <table border="1" data-bbox="359 891 1209 976"> <thead> <tr> <th colspan="2">1</th> <th colspan="2">2</th> <th colspan="2">3</th> <th colspan="2">4</th> </tr> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,560</td> <td>0,440</td> <td>0,490</td> <td>0,510</td> <td>0,420</td> <td>0,440</td> <td>0,460</td> <td>0,400</td> </tr> </tbody> </table>			1		2		3		4		x	y	x	y	x	y	x	y	0,560	0,440	0,490	0,510	0,420	0,440	0,460	0,400
1		2		3		4																				
x	y	x	y	x	y	x	y																			
0,560	0,440	0,490	0,510	0,420	0,440	0,460	0,400																			
(b) Basado en el peso del contenido total no volátil de la pintura o en el peso de la capa seca de pintura.																										

**Precisión 1:** Ninguna.

## 2.2 Envase

El envase de la pintura para tráfico amarilla en base solvente se debe encontrar en buen estado, y no ser reactivo con el material contenido, debe estar bien cerrado y ser de fácil y rápida apertura, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales.

**Precisión 2:** La entidad deberá indicar en las bases el contenido del bien por envase. Además, podrá indicar las características del envase tales como: material, peso, tipo de cerrado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.3 Embalaje

Se podrá usar embalaje cuando se requiera agrupar varios envases individuales de pintura para tráfico amarilla en base solvente. Dicho embalaje podrá considerar la seguridad, la idoneidad para el propósito previsto y el uso sostenible de recursos, conforme a la Guía Peruana GP-ISO/IEC 41:2020 Embalaje. Recomendaciones para atender las necesidades del consumidor. 3ª Edición.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases la cantidad de envases por embalaje. Además, podrá indicar las características del embalaje teniendo en cuenta lo descrito en 2.3, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

**Precisión 4:** Ninguna.

## **2.5 Etiquetado**

El envase de la pintura para tráfico amarilla en base solvente, debe contener la información necesaria, por ejemplo, mediante una etiqueta, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, y debe contener la siguiente información:

- denominación exacta de la pintura;
- color;
- cantidad;
- fecha de fabricación;
- número de lote;
- pictogramas de seguridad;
- frases R (riesgos específicos);
- frases S (consejos de prudencia);
- nombre y dirección del fabricante.

**Precisión 5:** La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## **2.6 Inserto**

No aplica.

**Precisión 6:** No aplica.

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	PINTURA PARA TRÁFICO BLANCA EN BASE AGUA
Denominación técnica	:	PINTURA PARA DEMARCACIÓN BLANCA EN BASE AGUA
Unidad de medida	:	GALÓN
Descripción general	:	La pintura en base agua debe ser una mezcla homogénea que pueda ser aplicada sobre pavimentos asfálticos o de concreto hidráulico, de buena resistencia a los cambios bruscos de temperatura, humedad, grasas y aceites derivados del petróleo y a la abrasión severa y constante. La pintura debe conservar durante mucho tiempo sus propiedades de adherencia, resistencia al desgaste y visibilidad. Debe ser compatible y permitir el anclaje de esferas y/o microsferas de vidrio, para mejorar la visibilidad durante la noche, sobre todo en zonas de poca iluminación o presencia de neblinas. Así también, la pintura no debe contener plomo, mercurio, cadmio, cromo u otros metales pesados tóxicos.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Densidad	Mínimo 1,59 g/ml	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Viscosidad	Mínimo 80 KU Máximo 90 KU	
Fineza	Mínimo 3 (en escala Hegman)	
Tiempo de secado (no pick up)	Máximo 10 minutos	
Materia no volátil	Mínimo 73 %	
Pigmento	Mínimo 60 %	
Sólidos en volumen	Mínimo 60 %	
Resistencia a la abrasión	Mínimo 150 litros de arena	
Color	Las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color blanco de la nota (a).	
Factor de luminancia ( $\beta$ )	$\geq 0,85$	
Opacidad ( $R_c$ )	$\geq 0,95$	
Sangrado	$\Delta\beta \leq 0,05$ y las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color blanco de la nota (a).	
Flexibilidad	La película de pintura no debe presentar: agrietamiento, astillamiento, laminación o pérdida de adhesión, luego de ser doblada sobre un mandril a un diámetro de 12,7 mm (½ pulgada).	



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por MOSCOL  
ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 08.07.2024 17:47:11 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por HUAMAN  
GUERRERO Rodrigo Ernesto FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.08.2024 17:29:45 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por SU  
GASPAR Adolfo Kuen Yau FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.08.2024 17:43:24 -05:00

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA																								
Resistencia al agua	La película de pintura no debe presentar: ablandamiento, ampollamiento, arrugamiento, pérdida de adhesión, cambio de color u otra evidencia de deterioro.	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14																								
Compuesto orgánico volátil	Máximo 150 g/l																									
Estabilidad al congelamiento y el deshielo (3 ciclos)	La pintura no debe mostrar coagulación o floculación, ni cambio en la viscosidad en más de 10 KU del valor indicado en esta Tabla.																									
Plomo (b)	Máximo 90 ppm	Ley N° 31182, Ley que protege la salud e integridad física de las personas del contenido de plomo en pinturas y otros materiales de revestimiento																								
<p><b>Notas:</b></p> <p>(a) Coordenadas cromáticas de los vértices del polígono de color blanco.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">1</th> <th colspan="2">2</th> <th colspan="2">3</th> <th colspan="2">4</th> </tr> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,355</td> <td>0,355</td> <td>0,305</td> <td>0,305</td> <td>0,285</td> <td>0,325</td> <td>0,335</td> <td>0,375</td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) Basado en el peso del contenido total no volátil de la pintura o en el peso de la capa seca de pintura.</p>			1		2		3		4		x	y	x	y	x	y	x	y	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375
1		2		3		4																				
x	y	x	y	x	y	x	y																			
0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375																			

**Precisión 1:** Ninguna.

## 2.2 Envase

El envase de la pintura para tráfico blanca en base agua se debe encontrar en buen estado, y no ser reactivo con el material contenido, debe estar bien cerrado y ser de fácil y rápida apertura, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales.

**Precisión 2:** La entidad deberá indicar en las bases el contenido del bien por envase. Además, podrá indicar las características del envase tales como: material, peso, tipo de cerrado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.3 Embalaje

Se podrá usar embalaje cuando se requiera agrupar varios envases individuales de pintura para tráfico blanca en base agua. Dicho embalaje podrá considerar la seguridad, la idoneidad para el propósito previsto y el uso sostenible de recursos, conforme a la Guía Peruana GP-ISO/IEC 41:2020 Embalaje. Recomendaciones para atender las necesidades del consumidor. 3ª Edición.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases la cantidad de envases por embalaje. Además, podrá indicar las características del embalaje teniendo en cuenta lo descrito en 2.3, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

**Precisión 4:** Ninguna.

## **2.5 Etiquetado**

El envase de la pintura para tráfico blanca en base agua, debe contener la información necesaria, por ejemplo, mediante una etiqueta, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, y debe contener la siguiente información:

- denominación exacta de la pintura;
- color;
- cantidad;
- fecha de fabricación;
- número de lote;
- pictogramas de seguridad;
- frases R (riesgos específicos);
- frases S (consejos de prudencia);
- nombre y dirección del fabricante.

**Precisión 5:** La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## **2.6 Inserto**

**Precisión 6:** No aplica.

## FICHA TÉCNICA APROBADA

### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN

Denominación del bien	:	PINTURA PARA TRÁFICO BLANCA EN BASE SOLVENTE
Denominación técnica	:	PINTURA PARA DEMARCACIÓN BLANCA EN BASE SOLVENTE
Unidad de medida	:	GALÓN
Descripción general	:	La pintura en base solvente debe ser una mezcla homogénea que pueda ser aplicada sobre pavimentos asfálticos o de concreto hidráulico, de buena resistencia a los cambios bruscos de temperatura, humedad, grasas y aceites derivados del petróleo y a la abrasión severa y constante. La pintura debe conservar durante mucho tiempo sus propiedades de adherencia, resistencia al desgaste y visibilidad. Debe ser compatible y permitir el anclaje de esferas y/o microsferas de vidrio, para mejorar la visibilidad durante la noche, sobre todo en zonas de poca iluminación o presencia de neblinas. Así también, la pintura no debe contener plomo, mercurio, cadmio, cromo u otros metales pesados tóxicos.

### 2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN

#### 2.1 Del bien

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Densidad	Mínimo 1,40 g/ml	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Viscosidad	Mínimo 75 KU Máximo 90 KU	
Fineza	Mínimo 3 (en escala Hegman)	
Tiempo de secado (no pick up)	Máximo 10 minutos	
Materia no volátil	Mínimo 71 %	
Pigmento	Mínimo 53 %	
Resistencia a la abrasión	Mínimo 150 litros de arena	
Color	Las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color blanco de la nota (a).	
Factor de luminancia ( $\beta$ )	$\geq 0,85$	
Opacidad (Rc)	$\geq 0,95$	
Sangrado	$\Delta\beta \leq 0,05$ y las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color blanco de la nota (a).	
Flexibilidad	La película de pintura no debe presentar: agrietamiento, astillamiento, laminación o pérdida de adhesión, luego de ser doblada sobre un mandril a un diámetro de 12,7 mm ( $\frac{1}{2}$ pulgada).	



Central de Compras Públicas  
PERÚ COMPRAS

Firmado digitalmente por MOSCOL  
ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 08.07.2024 17:47:22 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERÚ COMPRAS

Firmado digitalmente por HUAMAN  
GUERRERO Rodrigo Ernesto FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.08.2024 17:29:55 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERÚ COMPRAS

Firmado digitalmente por SU  
GASPAR Adolfo Kuen Yau FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 02.08.2024 17:44:15 -05:00

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA																								
Resistencia al agua	La película de pintura no debe presentar: ablandamiento, ampollamiento, arrugamiento, pérdida de adhesión, cambio de color u otra evidencia de deterioro.	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14																								
Compuesto orgánico volátil	Máximo 150 g/l																									
Plomo (b)	Máximo 90 ppm	Ley N° 31182, Ley que protege la salud e integridad física de las personas del contenido de plomo en pinturas y otros materiales de revestimiento																								
<p><b>Notas:</b></p> <p>(a) Coordenadas cromáticas de los vértices del polígono de color blanco.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">1</th> <th colspan="2">2</th> <th colspan="2">3</th> <th colspan="2">4</th> </tr> <tr> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,355</td> <td>0,355</td> <td>0,305</td> <td>0,305</td> <td>0,285</td> <td>0,325</td> <td>0,335</td> <td>0,375</td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) Basado en el peso del contenido total no volátil de la pintura o en el peso de la capa seca de pintura.</p>			1		2		3		4		x	y	x	y	x	y	x	y	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375
1		2		3		4																				
x	y	x	y	x	y	x	y																			
0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375																			

**Precisión 1:** Ninguna.

## 2.2 Envase

El envase de la pintura para tráfico blanca en base solvente se debe encontrar en buen estado, y no ser reactivo con el material contenido, debe estar bien cerrado y ser de fácil y rápida apertura, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales.

**Precisión 2:** La entidad deberá indicar en las bases el contenido del bien por envase. Además, podrá indicar las características del envase tales como: material, peso, tipo de cerrado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.3 Embalaje

Se podrá usar embalaje cuando se requiera agrupar varios envases individuales de pintura para tráfico blanca en base solvente. Dicho embalaje podrá considerar la seguridad, la idoneidad para el propósito previsto y el uso sostenible de recursos, conforme a la Guía Peruana GP-ISO/IEC 41:2020 Embalaje. Recomendaciones para atender las necesidades del consumidor. 3ª Edición.

**Precisión 3:** La entidad deberá indicar en las bases la cantidad de envases por embalaje. Además, podrá indicar las características del embalaje teniendo en cuenta lo descrito en 2.3, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

## 2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

**Precisión 4:** Ninguna.

## 2.5 Etiquetado

El envase de la pintura para tráfico blanca en base solvente, debe contener la información necesaria, por ejemplo, mediante una etiqueta, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, y debe contener la siguiente información:

- denominación exacta de la pintura;
- color;
- cantidad;
- fecha de fabricación;
- número de lote;
- pictogramas de seguridad;
- frases R (riesgos específicos);
- frases S (consejos de prudencia);
- nombre y dirección del fabricante.

**Precisión 5:** La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

## 2.6 Inserto

No aplica.

**Precisión 6:** No aplica.

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

**1. REQUISITOS DE HABILITACIÓN DEL PROVEEDOR DEL BIEN**

*Contiene los requisitos de Habilitación (mínimos y vigentes) que debe presentar el proveedor en un procedimiento de selección, de tal forma que se acredite llevar a cabo la actividad económica materia de la contratación, según la reglamentación aplicable en el territorio.*

Nº	Denominación del Bien	Requisito de habilitación
1.	Alambrado de púas	La comercialización de los bienes no requiere documentación específica.
2.	Alambre de púas convencional	
3.	Alambre de púas de giro inverso	
4.	Alambre negro recocido Nº 08	
5.	Alambre negro recocido Nº 16	
6.	Alambrón liso para construcción	
7.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio	
8.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC	
9.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro	
10.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC	
11.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio	
12.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC	
13.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro	
14.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC	
15.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio	
16.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC	
17.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro	
18.	Gavión tipo caja de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC	



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Versión 08

Firmado digitalmente por MOSCOL  
ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 06.06.2024 14:55:35 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por HUAMAN  
GUERRERO Rodrigo Ernesto FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 09.06.2024 19:01:58 -05:00



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por CENTA  
CUEVA Enma Raquel FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 14.06.2024 17:00:46 -05:00

Página 1 de 11

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

Nº	Denominación del Bien	Requisito de habilitación
19.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio	La comercialización de los bienes no requiere documentación específica.
20.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC	
21.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro	
22.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC	
23.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio	
24.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC	
25.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro	
26.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC	
27.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio	
28.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC	
29.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro	
30.	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC	
31.	Microesferas de vidrio tipo I para pintura de tráfico	
32.	Microesferas de vidrio tipo II para pintura de tráfico	
33.	Pintura látex tipo I	
34.	Pintura látex tipo II	
35.	Pintura para tráfico blanca en base agua	
36.	Pintura para tráfico blanca en base solvente	
37.	Pintura para tráfico amarilla en base agua	
38.	Pintura para tráfico amarilla en base solvente	

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO:** Componentes y suministros de fabricación

**2. COMPROBACIÓN DE CALIDAD DEL BIEN**

*Contiene la metodología a emplear para la comprobación de la calidad del bien o servicio a contratar.*

N°	2.1 Denominación del Bien	2.2 Método de muestreo	2.3 Método de ensayo o prueba
1	Alambrado de púas		<p><b>Propiedades mecánicas</b> NTP-ISO 6892-1:2020 Materiales metálicos. Ensayo de tracción. Parte 1: Método de ensayo a temperatura ambiente. 1ª Edición.</p>
2	Alambre de púas convencional	Según lo establecido en el numeral 6 de la NTP-ISO 7900:2015 (revisada el 2020) Alambre de acero y productos de alambre para cercos. Alambre de acero con púas revestidos con cinc y aleaciones de cinc. 1ª Edición.	<p><b>Propiedades dimensionales</b> ISO 8458-1:2002 Steel wire for mechanical springs -- Part 1: General requirements.</p> <p><b>Distanciamiento de púas</b> Debe ser medido y promediado sobre una muestra de longitud de por lo menos 10 m, de acuerdo al numeral 8.4 de la NTP-ISO 7900:2015 (revisada el 2020).</p>
3	Alambre de púas de giro inverso		<p><b>Revestimiento con cinc</b> ISO 7989-2:2021 Steel wire and wire products — Non-ferrous metallic coatings on steel wire — Part 2: Zinc or zinc-alloy coating.</p>
4	Alambre negro recocido N° 08		<p><b>Composición química</b> ASTM E415 – 21 Standard Test Method for Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel by Spark Atomic Emission Spectrometry.</p> <p><b>Propiedades mecánicas</b> ASTM A370 – 24 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products, o la NTP 350.405:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Métodos normalizados para ensayos mecánicos. 2ª Edición.</p>
5	Alambre negro recocido N° 16	Según lo establecido en la ASTM A853-19 Standard Specification for Steel Wire, Carbon, for General Use, o en el numeral 11 de la NTP 241.102:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Alambre de acero de bajo carbono para uso general. Requisitos. 1ª Edición.	<p><b>Propiedades dimensionales</b> ASTM A510/A510M – 20 Standard Specification for General Requirements for Wire Rods and Coarse Round Wire, Carbon Steel, and Alloy Steel.</p>

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

N°	2.1 Denominación del Bien	2.2 Método de muestreo	2.3 Método de ensayo o prueba
6	Alambrón liso para construcción	Según lo establecido en el numeral 16 de la NTP 341.031:2018 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. 4ª Edición, y su Modificación Técnica NTP 341.031:2018/MT 1:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Barras de acero al carbono, corrugadas, para refuerzo de concreto armado. Requisitos. MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición.	<p><b>Composición química</b> ASTM E415-21 Standard Test Method for Analysis of Carbon and Low-Alloy Steel by Spark Atomic Emission Spectrometry.</p> <p><b>Propiedades mecánicas</b> ASTM A370-24 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products o la NTP 350.405: 2019 PRODUCTOS DE ACERO. Métodos normalizados para ensayos mecánicos. 2ª Edición.</p>
7	Gavión tipo caja de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio	Según lo establecido en el numeral 8.1 de la NTP 241.125:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Gaviones y mallas hexagonales de alambre de acero galvanizado o de alambre de acero galvanizado y revestido con PVC. Requisitos. 1ª Edición.	<p><b>Propiedades dimensionales</b> NTP 241.125:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Gaviones y mallas hexagonales de alambre de acero galvanizado o de alambre de acero galvanizado y revestido con PVC. Requisitos. 1ª Edición.</p> <p><b>Propiedades mecánicas</b> UNE-EN 10223-3:2014 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos y mallas. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones en ingeniería civil, o la NTP 350.405:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Métodos normalizados para ensayos mecánicos. 2ª Edición, o la ASTM A370 – 24 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products, o la ASTM E8/E8M – 24 Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials.</p> <p><b>Recubrimiento de zinc</b> ASTM A90/A90M – 21 Standard Test Method for Weight [Mass] of Coating on Iron and Steel Articles with Zinc or Zinc-Alloy Coatings.</p>
8	Gavión tipo caja de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC		
9	Gavión tipo caja de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro		
10	Gavión tipo caja de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC		
11	Gavión tipo caja de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio		
12	Gavión tipo caja de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC		
13	Gavión tipo caja de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro		
14	Gavión tipo caja de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC		

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

N°	2.1 Denominación del Bien	2.2 Método de muestreo	2.3 Método de ensayo o prueba
15	Gavión tipo caja de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio	Según lo establecido en el numeral 8.1 de la NTP 241.125:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Gaviones y mallas hexagonales de alambre de acero galvanizado o de alambre de acero galvanizado y revestido con PVC. Requisitos. 1ª Edición.	<p><b>Propiedades dimensionales</b> NTP 241.125:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Gaviones y mallas hexagonales de alambre de acero galvanizado o de alambre de acero galvanizado y revestido con PVC. Requisitos. 1ª Edición.</p> <p><b>Propiedades mecánicas</b> UNE-EN 10223-3:2014 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos y mallas. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones en ingeniería civil, o la NTP 350.405:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Métodos normalizados para ensayos mecánicos. 2ª Edición, o la ASTM A370 – 24 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products, o la ASTM E8/E8M – 24 Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials.</p> <p><b>Recubrimiento de zinc</b> ASTM A90/A90M – 21 Standard Test Method for Weight [Mass] of Coating on Iron and Steel Articles with Zinc or Zinc-Alloy Coatings.</p>
16	Gavión tipo caja de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC		
17	Gavión tipo caja de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro		
18	Gavión tipo caja de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC		
19	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio		
20	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC		
21	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro		
22	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 10 cm x 12 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC		
23	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio		
24	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC		



Central de Compras Públicas  
CENTRO COMPRAS

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

N°	2.1 Denominación del Bien	2.2 Método de muestreo	2.3 Método de ensayo o prueba
25	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro	Según lo establecido en el numeral 8.1 de la NTP 241.125:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Gaviones y mallas hexagonales de alambre de acero galvanizado o de alambre de acero galvanizado y revestido con PVC. Requisitos. 1ª Edición.	<p><b>Propiedades dimensionales</b> NTP 241.125:2021 PRODUCTOS DE ACERO. Gaviones y mallas hexagonales de alambre de acero galvanizado o de alambre de acero galvanizado y revestido con PVC. Requisitos. 1ª Edición.</p> <p><b>Propiedades mecánicas</b> UNE-EN 10223-3:2014 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos y mallas. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones en ingeniería civil, o la NTP 350.405:2019 PRODUCTOS DE ACERO. Métodos normalizados para ensayos mecánicos. 2ª Edición, o la ASTM A370 – 24 Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products, o la ASTM E8/E8M – 24 Standard Test Methods for Tension Testing of Metallic Materials.</p> <p><b>Recubrimiento de zinc</b> ASTM A90/A90M – 21 Standard Test Method for Weight [Mass] of Coating on Iron and Steel Articles with Zinc or Zinc-Alloy Coatings.</p>
26	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 6 cm x 8 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC		
27	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio		
28	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc + 10 % de aluminio y revestimiento de PVC		
29	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro		
30	Gavión tipo colchón de malla hexagonal 8 cm x 10 cm de alambre con recubrimiento de zinc puro y revestimiento de PVC		
31	Microesferas de vidrio tipo I para pintura de tráfico	Según lo establecido en el literal (a) del ítem III.05 Esferas y Microesferas de vidrio de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14.	<p><b>Densidad de masa</b> Método gravimétrico, utilizando balanza con una precisión de 0,1 g.</p> <p><b>Apariencia de defectos</b> Anexo C – Defectos de las microesferas de vidrio, de la UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos; y su Corrigenda UNE-EN 1423:2013/AC:2013.</p> <p><b>Índice de refracción</b> Anexo A – Método de ensayo para la determinación del índice de refracción de las microesferas de vidrio, de la UNE-EN 1423:2013 de la UNE-EN 1423:2013 y su Corrigenda UNE-EN 1423:2013/AC:2013.</p>
32	Microesferas de vidrio tipo II para pintura de tráfico		



**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

N°	2.1 Denominación del Bien	2.2 Método de muestreo	2.3 Método de ensayo o prueba
31	Microesferas de vidrio tipo I para pintura de tráfico	Según lo establecido en el literal (a) del ítem III.05 Esferas y Microesferas de vidrio de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14.	<b>Resistencia a los ácidos, resistencia a la solución de cloruro cálcico y resistencia a la solución de sulfato de sodio</b> Anexo B – Métodos de ensayo para la determinación de la resistencia de las microesferas de vidrio al agua, al ácido clorhídrico, al cloruro cálcico y al sulfuro de sodio, de la UNE-EN 1423:2013 de la UNE-EN 1423:2013 y su Corrigenda UNE-EN 1423:2013/AC:2013.
32	Microesferas de vidrio tipo II para pintura de tráfico		<b>Metales pesados</b> Método por absorción atómica o similar.  <b>Gradación</b> ASTM D1214 – 10(2020) Standard Test Method for Sieve Analysis of Glass Spheres.
33	Pintura látex tipo I	Según lo establecido en la NTP-ISO 15528: 2014 (revisada el 2019) Pinturas, barnices y materias primas para pinturas y barnices. Muestreo. 1ª Edición; o según el numeral 8 de la NTP 319.216:1984 (revisada el 2011) PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES. Pinturas a base de látex para interiores y exteriores. Requisitos. 1ª Edición.	Según lo establecido en el numeral 9 de la NTP 319.216:1984 (revisada el 2011) PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES. Pinturas a base de látex para interiores y exteriores. Requisitos. 1ª Edición.
34	Pintura látex tipo II		
35	Pintura para tráfico blanca en base agua	Según lo establecido en el ítem II.04. Control Previo de los Materiales del documento “Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales” aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14.	<b>Densidad</b> NTP-ISO 2811-1:2019 Pinturas y barnices. Determinación de la densidad. Parte 1: Método del picnómetro. 2ª Edición.
36	Pintura para tráfico blanca en base solvente		<b>Viscosidad</b> NTP 319.611:2018 INDUSTRIA DE LA PINTURA Y EL COLOR. Método de ensayo normalizado para determinar la consistencia de las pinturas midiendo la viscosidad en unidades Krebs (KU) usando el viscosímetro tipo Stormer. 1ª Edición, o la ASTM D562 – 10(2023) Standard Test Method for Consistency of Paints Measuring Krebs Unit (KU) Viscosity Using a Stormer-Type Viscometer.
37	Pintura para tráfico amarilla en base agua		
38	Pintura para tráfico amarilla en base solvente		



Centro de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Versión 08

Firmado digitalmente por MOSCOL  
ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 06.06.2024 14:56:26 -05:00

Página 7 de 11

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

N°	2.1 Denominación del Bien	2.2 Método de muestreo	2.3 Método de ensayo o prueba
35	Pintura para tráfico blanca en base agua		<p><b>Fineza</b> NTP-ISO 1524:2021 Pinturas, barnices y tintas de imprenta. Determinación de la fineza de la molienda. 1ª Edición, o la ASTM D1210 – 05(2022) Standard Test Method for Fineness of Dispersion of Pigment-Vehicle Systems by Hegman-Type Gage.</p>
36	Pintura para tráfico blanca en base solvente	Según lo establecido en el ítem II.04. Control Previo de los Materiales del documento “Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales” aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14.	<p><b>Tiempo de secado (no pick up)</b> NTP 319.600:2021 INDUSTRIA DE LA PINTURA Y EL COLOR. Pintura de señalización y demarcación de vías de tránsito. Método de ensayo para determinar el tiempo de no arrastre (no-pick-up time) mediante una rueda de caucho. 2ª Edición.</p>
37	Pintura para tráfico amarilla en base agua		<p><b>Materia no volátil</b> NTP 319.150:1975 (revisada el 2016) PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES. Determinación de la materia volátil y no volátil. 1ª Edición, o la ASTM D2369 – 24 Standard Test Method for Volatile Content of Coatings.</p>
38	Pintura para tráfico amarilla en base solvente		<p><b>Pigmento</b> NTP-ISO 14680-1:2010 (revisada el 2020) Pinturas y barnices. Determinación del contenido de pigmento. Parte 1: Método por centrifugación. 1ª Edición.</p> <p><b>Sólidos en volumen</b> NTP-ISO 3233-1:2019 Pinturas y barnices. Determinación del porcentaje en volumen de materia no volátil. Parte 1: Método que utiliza una probeta recubierta para determinar el contenido de la materia no volátil y la densidad de la película seca según el principio de Arquímedes. 1ª Edición, o la ASTM D2697 – 22 Standard Test Method for Volume Nonvolatile Matter in Clear or Pigmented Coatings.</p>

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

N°	2.1 Denominación del Bien	2.2 Método de muestreo	2.3 Método de ensayo o prueba
35	Pintura para tráfico blanca en base agua		<p><b>Resistencia a la abrasión</b> NTP 319.069:1982 (revisada el 2018) PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES. Determinación de la resistencia a la abrasión seca. 1ª Edición, o la ASTM D4060 – 19 Standard Test Method for Abrasion Resistance of Organic Coatings by the Taber Abraser, o la ASTM D968 – 22 Standard Test Methods for Abrasion Resistance of Organic Coatings by Falling Abrasive.</p>
36	Pintura para tráfico blanca en base solvente		<p><b>Color</b> ASTM D1729 – 22 Standard Practice for Visual Appraisal of Colors and Color Differences of Diffusely-Illuminated Opaque Materials, o la ASTM D2244 – 23 Standard Practice for Calculation of Color Tolerances and Color Differences from Instrumentally Measured Color Coordinates, o la ASTM E308 – 22 Standard Practice for Computing the Colors of Objects by Using the CIE System.</p>
37	Pintura para tráfico amarilla en base agua	Según lo establecido en el ítem II.04. Control Previo de los Materiales del documento “Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales” aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14.	<p><b>Factor de luminancia</b> ASTM E2302 – 03a (2022) Standard Test Method for Measurement of the Luminance Coefficient Under Diffuse Illumination of Pavement Marking Materials Using a Portable Reflectometer, o la ASTM E2832 – 12 (2017) Standard Test Method for Measuring the Coefficient of Retroreflected Luminance of Pavement Markings in a Standard Condition of Continuous Wetting (RL-2).</p>
38	Pintura para tráfico amarilla en base solvente		<p><b>Opacidad</b> ASTM D2805 – 11(2023) Standard Test Method for Hiding Power of Paints by Reflectometry.</p> <p><b>Sangrado</b> ASTM D868 – 21 Standard Practice for Determination of Degree of Bleeding of Traffic Paint.</p>

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

N°	2.1 Denominación del Bien	2.2 Método de muestreo	2.3 Método de ensayo o prueba
35	Pintura para tráfico blanca en base agua	Según lo establecido en el ítem II.04. Control Previo de los Materiales del documento "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales" aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14.	<p><b>Flexibilidad</b> NTP-ISO 1519:2019 Pinturas y barnices. Ensayo de flexibilidad (mandril cilíndrico). 2ª Edición, o la ASTM D522/D522M – 17(2021) Standard Test Methods for Mandrel Bend Test of Attached Organic Coatings.</p>
36	Pintura para tráfico blanca en base solvente		<p><b>Resistencia al agua</b> NTP 319.602:2011 (revisada el 2016) PINTURAS Y BARNICES. Método para determinar la resistencia a la inmersión en agua. 1ª Edición, o la ASTM D870 – 15(2020) Standard Practice for Testing Water Resistance of Coatings Using Water Immersion.</p>
37	Pintura para tráfico amarilla en base agua		<p><b>Compuesto orgánico volátil</b> NTP-ISO 11890-2:2018 Pinturas y barnices. Determinación del contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV). Parte 2: Método por cromatografía de gases. 1ª Edición.</p>
38	Pintura para tráfico amarilla en base solvente		<p><b>Estabilidad al congelamiento y el deshielo (3 ciclos) (aplica solo para pintura en base agua)</b> NTP 319.614:2018 INDUSTRIA DE LA PINTURA Y EL COLOR. Método de ensayo normalizado para determinar la resistencia al congelamiento - descongelamiento de recubrimientos base acuosa. 1ª Edición.</p>

*(continua en la siguiente página)*



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por MOSCOL  
ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 06.06.2024 14:56:55 -05:00

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA  
APROBADO**

**RUBRO: Componentes y suministros de fabricación**

**2.4 Otras precisiones**

*La entidad podrá exigir al proveedor que durante la ejecución contractual y en la oportunidad que determine, realice la entrega de los siguientes documentos en original:*

1. Un “Certificado de Conformidad de Producto” o “Certificado de Inspección” con el símbolo de acreditación que confirme que el bien entregado cumple con las características y especificaciones de calidad detalladas en el numeral “2.1 Características del bien” de la Ficha Técnica correspondiente. Dicho documento deberá ser emitido por un Organismo de Certificación de Productos u Organismo de Inspección con acreditación nacional vigente o en ausencia de esta, con acreditación en otro país cuyo acreditador sea miembro firmante del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral del Inter American Accreditation Cooperation (IAAC) o del International Accreditation Forum (IAF), o del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).
2. En caso no se emitan en el país los documentos antes indicados, lo cual debe ser consultado oficialmente por el proveedor al Instituto Nacional de Calidad - INACAL y cuya copia de respuesta será remitida a la entidad, el proveedor podrá presentar un “Certificado de Calidad”, respaldado con ensayos realizados en laboratorios acreditados que confirme que el bien entregado, cumple con las características y especificaciones de calidad detalladas en el numeral “2.1 Características del bien” de la Ficha Técnica correspondiente.
3. En caso no se emitan los documentos previamente indicados, el proveedor podrá presentar un “Informe de Ensayo” con símbolo de acreditación. Dicho documento deberá ser emitido por un laboratorio de ensayo con acreditación nacional vigente o en ausencia de esta, con acreditación en otro país cuyo acreditador sea miembro firmante del Acuerdo de Reconocimiento Multilateral del Inter American Accreditation Cooperation (IAAC) o del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo del International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).
4. En ausencia de lo citado en el párrafo precedente, podrá presentar un “Informe de Ensayo” de lote emitido por un laboratorio acreditado cuyo alcance de la acreditación esté relacionado con productos afines al sector.

**Nota:** *Si la entidad decide exigir la comprobación de calidad del bien, deberá señalar esta condición en las Bases, y realizar las precisiones que apliquen; entre ellas, que los costos que demande la referida comprobación deben ser asumidos por el proveedor.*

*La entidad deberá definir la antigüedad de los documentos antes citados.*

**3. OTROS**

Ninguno.



Central de Compras Públicas  
PERU COMPRAS

Firmado digitalmente por MOSCOL  
ALVAREZ Carmen Rosa FAU  
20600927818 hard  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 06.06.2024 14:57:08 -05:00